CALDERA DE ACERO PARA CALEFACCIÓN
COMBUSTIBLES SÓLIDOS DE BIOMASA

BIO-SELECT
BIO-SELECT PLUS

MANUAL DE INSTALACIÓN, USUARIO Y MANTENIMIENTO

COD. 57605.02

¡GRACIAS POR ADQUIRIR ESTE PRODUCTO!

LASIAN Tecnología del Calor, S.L.
le da las gracias por confiar en nosotros

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN..... 4
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS..... 5
DESCRIPCIÓN 7
Cuerpo de acero 7
Quemador y alimentador de combustible 7
Elementos de regulación y control de la caldera..... 10
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD..... 11
UBICACIÓN 12
MONTAJE 13
Caldera/Envolventes.... 13
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO..... 20
Regulación de potencia..... 20
Regulación del aire de combustión 20
Encendido / apagado..... 21
MANTENIMIENTO..... 21
Inspecciones periódicas..... 21
Limpieza de la caldera..... 22
REPUESTOS y COMPONENTES DEL MODELO 23
GARANTÍA..... 29
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD..... 30

INTRODUCCIÓN

Las calderas automáticas de biomasa de la Serie Lasian BIO-SELECT y BIO-SELECT PLUS han sido diseñadas para la producción de agua caliente para calefacción mediante la utilización de combustibles sólidos como pellets, cáscara de almendra, orujillo y hueso de oliva. Para la utilización de otros combustibles sólidos, rogamos se pongan en contacto con nuestro departamento técnico.

Se suministran en tres modelos con potencias de 35, 50 y 65 kW.

Cumplen con los requerimientos de la norma: **EN 303/5.** Calderas de calefacción. Parte 5. Calderas especiales para combustibles sólidos.

La presión máxima de funcionamiento de las calderas de la Serie BIO-SELECT es de 3 bar.

Constan de los siguientes componentes:

- Cuerpo de caldera de acero.
- Depósito de combustible y sinfín alimentador.
- Quemador y ventilador.
- Encendedor (solo BIO -SELECT PLUS)
- Cuadro de control electrónico.

Sus características principales son:

- Caldera de funcionamiento automático.
- Cuadro electrónico para control de sistemas de calefacción.
- Cuerpo de la caldera fabricado en chapa de acero.
- Adaptable a cualquier depósito de combustible y con posibilidad de colocarlo a ambos lados de la caldera.
- Funcionamiento sencillo y con mínimo mantenimiento.
- El diseño interno del cuerpo de caldera asegura una gran capacidad de intercambio de calor entre los gases de la combustión y el agua.
- Altos rendimientos, con eficiencias energéticas de más del 85%.
- Bajas emisiones, con un mínimo impacto medioambiental.
- Las cenizas de la combustión se depositan en la parte inferior de la caldera, donde son recogidas en una bandeja de gran capacidad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

La serie de modelos BIO -SELECT y BIO-SELECT PLUS puede utilizarse con combustibles sólidos tales como pellets, cáscara de almendra, orujillo o hueso de oliva.

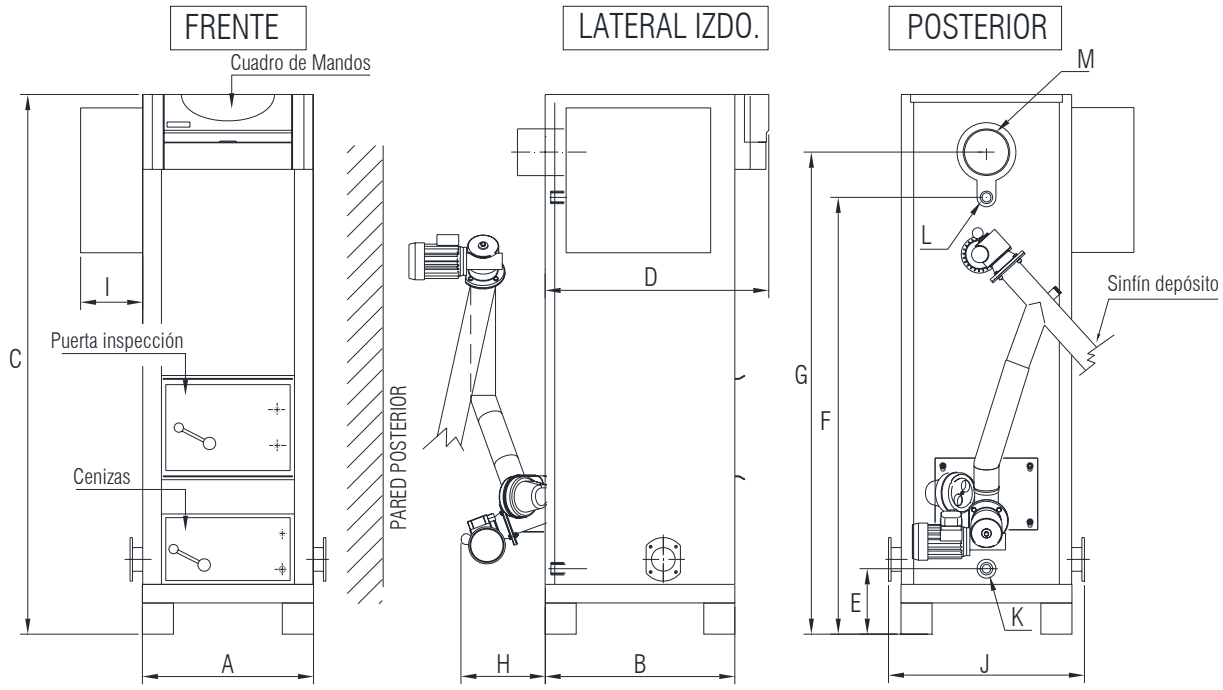
El empleo de diferentes combustibles da lugar a diferentes potencias. La experiencia de cada usuario, en función de las características del combustible que utilice, la humedad que éste tenga y las necesidades de agua caliente, determinará la regulación más adecuada de la caldera.

Las siguientes tablas muestran las principales características de cada modelo de caldera:

		BIO-SELECT 35	BIO-SELECT 50	BIO-SELECT 65
Potencia nominal	kW	35	50	65
	kcal / h	30.100	43.000	55.900
Potencia útil mínima	kW	10	13	16
	kcal / h	8.600	11.180	13.760
Consumo combustible (p.c.i. 4.100 kcal/kg – humedad 10%)	kg / h	2,9 – 9,1	3,4 – 13,1	4,2 – 17
Rendimiento	%	87	87	87
Potencia mínima en modo reposo	kW	1,5		
Consumo combustible en modo reposo	kg / h	0,37		
Temperatura de gases	°C	140 – 230	140 – 230	140 - 230
Peso	kg	285	320	370
Volumen de agua en cuerpo	l	91	106	121
Diámetro salida de humos	mm	150	180	180
Capacidad del depósito de combustible	l	725		
	kg	470		
Autonomía con pellets, hueso oliva o similar	h	51 - 160	36 - 138	27 - 111
Dimensiones: anchura x altura x profundidad	mm	550X1612X1360	700X1640X1450	780X1700X1660
Presión de trabajo máxima	bar	4		
Presión de prueba	bar	6		
Temperatura mínima de retorno de agua	°C	55		
Temperatura máxima de trabajo	°C	90		
Tiro de chimenea	mbar	0,15 – 0,25	0,20 – 0,30	0,20 – 0,30
Caudal de humos :				
- a potencia útil nominal	kg / s	0,024	0,034	0,045
- a potencia útil mínima	kg / s	0,007	0,009	0,012
Conexión - Impulsión		1" H	1-½" H	1-½" H
- Retorno		1" H	1-½" H	1-½" H
Alimentación eléctrica		~ 230 V 50 Hz +T		
Potencia nominal consumida, modo calentamiento	W	330	330	330
Potencia máxima consumida, modo encendido		1330	1330	1930
Aislamiento de la caja eléctrica		IP 65		

Las características de los combustibles utilizados han de ser:
Granulometría: máx. 40 mm
Poder calorífico: mín. 3.100 kcal/kg
Humedad: máx. 25%

DIMENSIONES CALDERA



MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
BIOSELECT-35	550	610	1600	730	85	1280	1430	600	200	620	1"H	1"H	Ø150
BIOSELECT-50	700	700	1800	820	225	1400	1550	600	200	720	1-1/2"H	1-1/2"H	Ø180
BIOSELECT-65	780	780	1860	900	225	1465	1610	600	200	810	1-1/2"H	1-1/2"H	Ø180

K retorno calefacción L ida calefacción M chimenea

DESCRIPCIÓN

CUERPO DE ACERO

Cuerpo de la caldera fabricado en acero con pasos de humos verticales y sistema de limpieza automática de los mismos.

En los conductos destinados al paso de los gases de la combustión existen unos retenedores que favorecen el intercambio del calor contenido en estos gases.

Las tomas de impulsión (superior) y retorno (inferior) del agua (G 1" o 1½") se encuentran en la zona posterior de la caldera.

La parte frontal de la caldera dispone de una amplia puerta para el acceso a la cámara de combustión y cajón de cenizas para la limpieza de y cenizas hollín, así como una tapa registro ubicada sobre la puerta para la limpieza de hollín de los pasos de humos.

Todo el conjunto del cuerpo de caldera se completa con el aislamiento térmico para evitar radiaciones térmicas, y con el acabado exterior de las chapas envolventes que le confieren limpieza, agradable estética visual, y protección contra quemaduras.

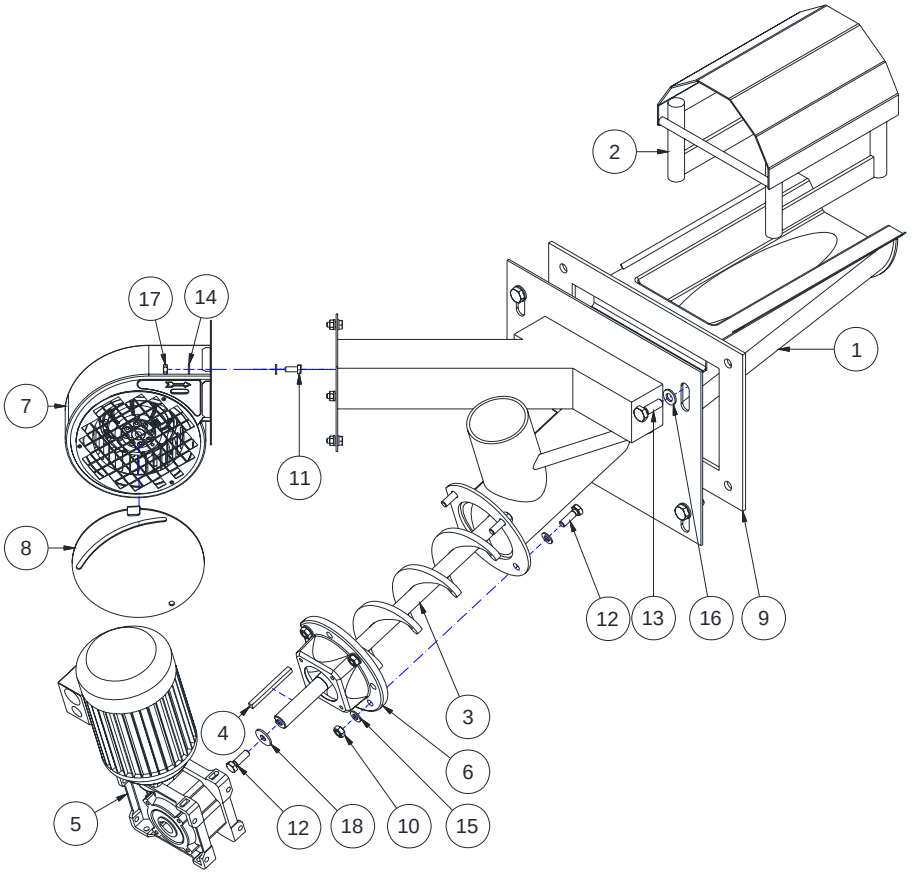
QUEMADOR Y ALIMENTADOR DE COMBUSTIBLE

El quemador tiene una forma cóncava longitudinal, donde recibe el combustible a quemar procedente de un sinfín que es alimentado a su vez mediante un tubo flexible, por otro sinfín comunicado con la tolva de combustible, sobre el quemador se instala una pieza cerámica o de acero inoxidable según modelos. El suministro de aire lo proporciona un ventilador acoplado al quemador y provisto de una regulación para el caudal entrante. El funcionamiento de estos componentes se programa mediante el control electrónico de la caldera.

La disposición del quemador impide que se acumule el material y previene así el riesgo de quedar atascado con el material quemado. Éste es continuamente reemplazado por material nuevo. El material quemado no se adhiere a las paredes de la cámara de combustión sino que se deposita en la bandeja prevista a este efecto.

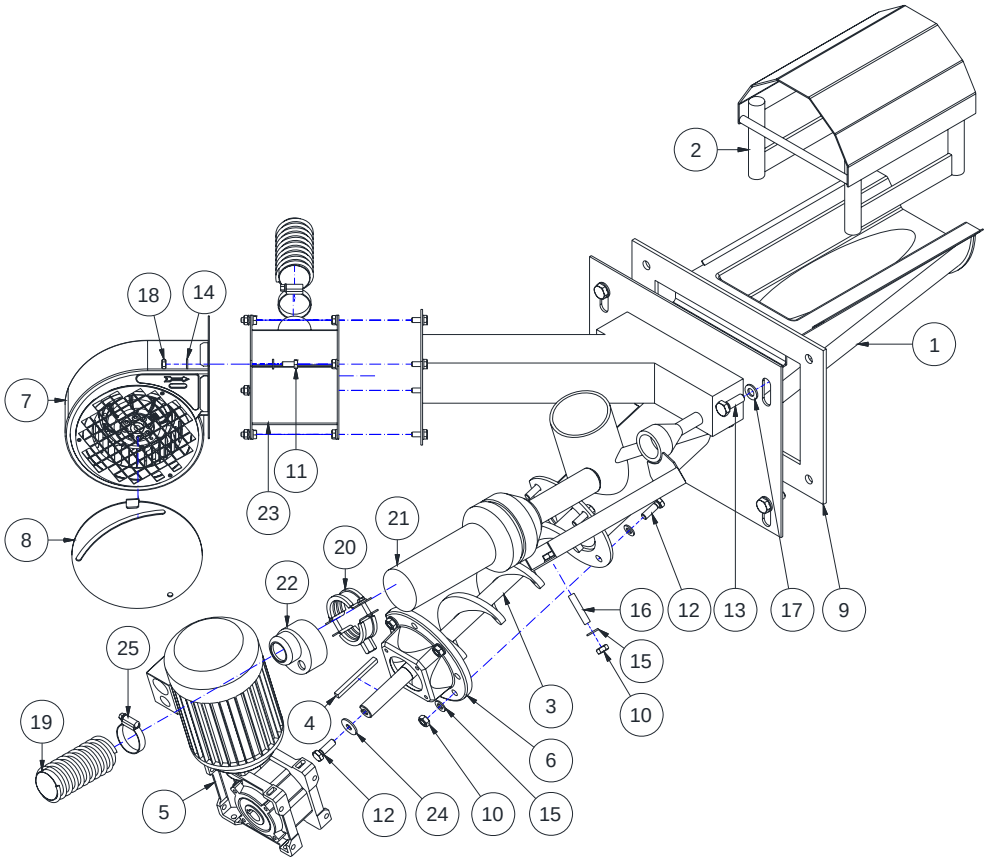
La combustión es, por lo tanto, segura y más si apuntamos que, por las características de las líneas de transporte de material, la transmisión de calor al deposito de combustible se hace imposible.

QUEMADOR ENCENDIDO MANUAL (15010)



Marca	Uds	Cod	DESCRIPCIÓN
1	1	54749	Quemador 35/50 kW encendido manual
	1	54750	Quemador 65 kW encendido manual
2	1	57817	Deflector inox. quemador Bioselect 35/50
	1	57818	Deflector inox. quemador Bioselect 65
3	1	54767	Sinfín quemador
4	1	57674	Chaveta plana 6x6x70
5	1	54755	Cjto. motor-reductor
6	1	57669	Brida especial reductor
7	1	56186	Ventilador
8	1	56187	Obturador ventilador
9	1	56491	Junta quemador Bioselect 35/50
	1	57771	Junta quemador Bioselect 65
10	4	51052	Tuerca DIN 934 M-8 6 Zn
11	4	51020	Tornillo DIN 933 M-6x15 6.8 Zn
12	5	51050	Tornillo DIN 933 M-8x25 6.8 Zn
13	4	50503	Tornillo DIN 933 M-10x30 8.8 Zn
14	8	51027	Arandela plana DIN 125A Ø6 Zn
15	8	51028	Arandela plana DIN 125A Ø8 Zn
16	4	51053	Arandela plana DIN 125A Ø10 Zn
17	4	51025	Tuerca DIN 934 M-6 6 Zn
18	1	50236	Arandela plana DIN 9021 Ø8 Zn

QUEMADOR ENCENDIDO ELECTRÓNICO (15011)



Marca	Uds	Cod	DESCRIPCIÓN
1	1	54752	Quemador 35/50 kW encendido automático
	1	54753	Quemador 65 kW encendido automático
2	1	57817	Deflector inox. quemador Bioselect 35/50
	1	57818	Deflector inox. quemador Bioselect 65
3	1	54767	Sinfín quemador
4	1	57674	Chaveta plana 6x6x70
5	1	54755	Cjto. motor-reductor
6	1	57669	Brida especial reductor
7	1	56186	Ventilador
8	1	56187	Obturador ventilador
9	1	56491	Junta quemador Bioselect 35/50
	1	57771	Junta quemador Bioselect 65
10	6	51052	Tuerca DIN 934 M-8 6 Zn
11	8	51020	Tornillo DIN 933 M-6x15 6.8 Zn
12	5	51050	Tornillo DIN 933 M-8x25 6.8 Zn
13	4	50503	Tornillo DIN 933 M-10x30 8.8 Zn
14	16	51027	Arandela plana DIN 125A Ø6 Zn
15	10	51028	Arandela plana DIN 125A Ø8 Zn
16	1	25131	Varilla roscada DIN 975 M-8 8.8 acero pav.
17	4	51053	Arandela plana DIN 125A Ø10 Zn

18	8	51025	Tuerca DIN 934 M-6 6 Zn
19	1 mt.	58132	Tubo Ø40 mm interior para aire flexible transparente
20	1	56798	Abrazadera isof. sujeción tubo Ø40-M8x30
21	1	57141	Decapador encendido
22	1	57142	Adaptador aire
23	1	58131	Carrete toma aire refrigeración encendedor
24	1	50236	Arandela plana DIN 9021 Ø8 Zn
25	2	58133	Abrazadera sinfín 32-50 de 8 mm

ELEMENTOS DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LA CALDERA

REGULADOR ELECTRÓNICO

Asumirá el control automático en función de los parámetros introducidos, teniendo en cuenta permanentemente los datos que le llegan de los sensores de temperatura. Existe la posibilidad de hacer funcionar todos sus elementos de forma manual para operaciones de mantenimiento y el ajuste de los parámetros de modo que se consiga el máximo rendimiento en función del combustible empleado.

TERMOSTATO DE SEGURIDAD

Pre-instalado en el cuadro de control. Está calibrado a 110 ºC impidiendo así cualquier maniobra por encima de esta temperatura. En caso de sobrecalentamiento, éste se activara, encendiéndose el piloto de alarma en el cuadro de control. Tendremos que esperar a que la temperatura vuelva a normalizarse para proceder a su rearme. Este se hace de forma manual presionando el botón protegido por un tapón roscado.
En el caso en que el termostato de seguridad salte de forma repetitiva, es imperativo desconectar la caldera y solucionar la avería existente.

MANÓMETRO

Mide la presión del agua que hay en el circuito.

VENTILADOR

Esta instalado en la parte externa del quemador. La entrada de aire se regula con una clapeta instalada en la entrada de aire del mismo.

ATENCIÓN	Para su adecuado control consultar manual de la regulación electrónica incluido en el suministro de la caldera.

TERMOSTATO ANTI-RETROCESO DE LLAMA

Esta instalado en el tubo alimentador del quemador su misión es la de impedir el retroceso de llama en el alimentador del quemador.

VÁLVULA TERMOSTÁTICA DE INUNDACIÓN

Se instala en la parte superior del sinfín del depósito de combustible, sirve para extinguir el fuego mediante inundación con agua en caso de retroceso de llama en la caldera.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Por favor, prestar atención a las siguientes indicaciones antes de la instalación y puesta en marcha de la caldera.

- No trabajar con la caldera sin una buena instalación de chimenea. La chimenea es muy importante para el buen funcionamiento de la caldera, debe proporcionar el tiro mínimo indicado en la tabla de características según el modelo de caldera. La chimenea será de material inoxidable, aislada térmicamente y homologada. La caldera siempre debe de trabajar en depresión.

ATENCIÓN	Si se producen humos durante el funcionamiento de la caldera, ventilar la sala y verificar la estanqueidad de los elementos de la misma y de la chimenea. Una vez comprobado, si sigue persistiendo el problema consultar con el S.A.T. para adoptar una solución.

- La instalación debe llevarse a cabo de acuerdo a las leyes y reglamentaciones vigentes para este tipo de calderas y atendiendo siempre al cuidado y observación de unos requisitos mínimos de seguridad para las personas y los edificios donde se emplacen. En especial se tendrá en cuenta la reglamentación vigente sobre condiciones de protección contra incendios en los edificios.

- Se deberá cumplir lo dispuesto en la normativa en los aspectos relativos a ventilación, nivel de iluminación, seguridad eléctrica, dimensiones mínimas de la sala, separación entre máquinas para facilitar su mantenimiento así como en lo concerniente a la adecuada protección frente a la humedad exterior y la previsión de un eficaz sistema de desagüe.

- En la sala donde esté instalada la caldera, es necesario asegurar una buena entrada y renovación de aire fresco y limpio.

- No podrá instalarse la caldera en salas ó zonas donde puedan almacenarse productos inflamables ó explosivos.

- No instalar la caldera en espacios ó zonas de uso continuo de personas, habitaciones, salas de estar, vestíbulos, etc.

- La caldera debe ser instalada asegurando que el circuito hidráulico incorpore las medidas de seguridad de aumento de temperatura y presión del agua, mediante la incorporación de depósito de expansión abierto en la zona más alta de la vivienda ó depósito de expansión cerrado con válvula de seguridad tarada a una presión de 3 bar.

- Asegurar que la bomba de circulación de agua en la instalación está en funcionamiento de forma continua, salvo que esté controlada por un termostato de temperatura mínima del agua de la caldera.

- Cualquier deficiencia en la instalación eléctrica debe ser reparada.

- Controlar y mantener de forma regular el agua contenida en la caldera e instalación.

• No sacar agua de la instalación ni vaciar la caldera de agua salvo en casos extremos de mantenimiento ó reparación. • En ningún caso se utilizará el agua de la caldera para uso doméstico.

ATENCIÓN

- No llenar con agua fría el cuerpo de caldera mientras está en funcionamiento ó con el cuerpo caliente, provocaría grietas debido al contraste térmico de frío-calor.
- La calidad del agua es muy importante. La dureza recomendada del agua es: 1-3 mol/m3 (1 mol/m3 = 5,6º d), PH: 8-9,5

UBICACIÓN

La caldera será instalada de forma que no sea necesario moverla de su posición en las operaciones de limpieza, mantenimiento y revisiones, reparaciones, etc.

Se aconseja apoyarla sobre una base o zócalo nivelado, firme y resistente al fuego.

Para una combustión correcta, es imprescindible que el combustible esté seco, por lo que se recomienda un almacenamiento adecuado del mismo, que tendrá que ser a una distancia prudencial de la caldera (al menos 1 m) o en una habitación distinta. En ningún caso debe almacenarse detrás de la caldera.

Dispondrá de desagüe y sumidero conectados a la red de desagüe.

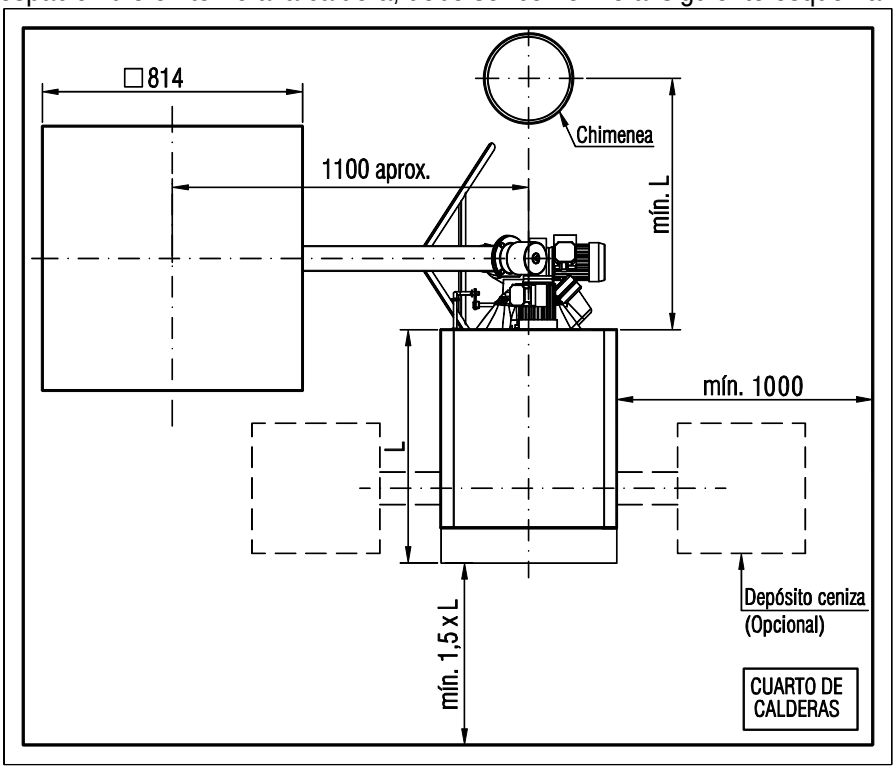
La sala donde se aloje la caldera tendrá que estar obligatoriamente provista de una continua y suficiente entrada de aire. Los consumos de aire aproximados de cada modelo de caldera son:

BIOSELECT 35	BIOSELECT 50	BIOSELECT 65
120 m^3/h	160 m^3/h	208 m^3/h

ATENCIÓN

En el circuito de calefacción tendrá que instalarse una llave de vaciado, situada en el punto más bajo y tan cerca de la caldera como sea posible.

La previsión de espacio libre en torno a la caldera, debe ser conforme al siguiente esquema:

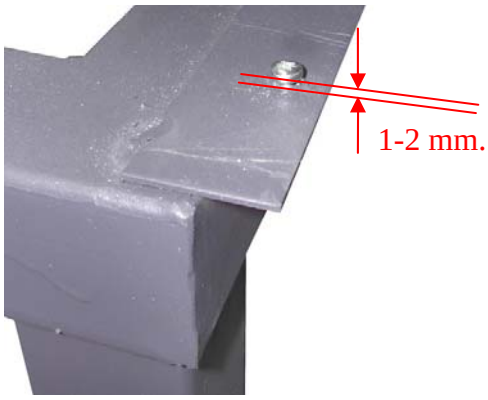


MONTAJE

La caldera se suministra en dos bloques ó bultos: la caldera y quemador, y en caja aparte sinfín alimentador, componentes de la tolva de combustible, envolventes y resto de accesorios.

CALDERA

1. Retirar del pallet de transporte y ubicar la caldera en su emplazamiento definitivo, encima del zócalo descrito anteriormente.
2. Montar los envolventes. (Ver despiece de envolventes):

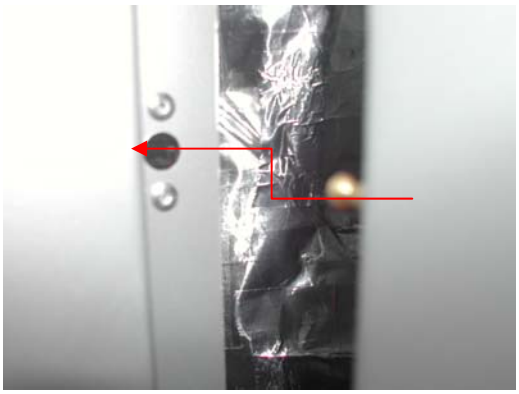


Holgura de 1-2 mm para la colocación de las chapas

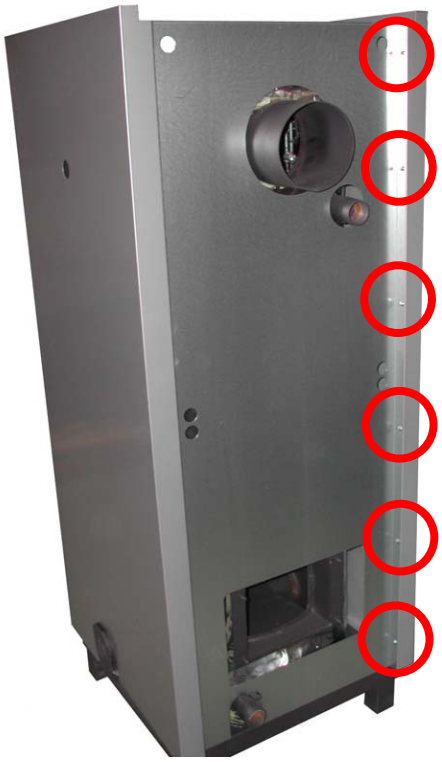
Montar los laterales envolventes derecho (2) e izquierdo (3) sobre los tornillos posicionados anteriormente. Apretar el tornillo de la parte trasera para fijar cada lateral:

Sobre la pletina de apoyo soldada en la caldera, montar con los tornillos (10), tuercas (12) y arandelas (14) el refuerzo laterales (1), y fijarlo a los laterales con los tornillos (9):

Fijar la/s puerta/s (7) frontales a los clip en los laterales remachados:

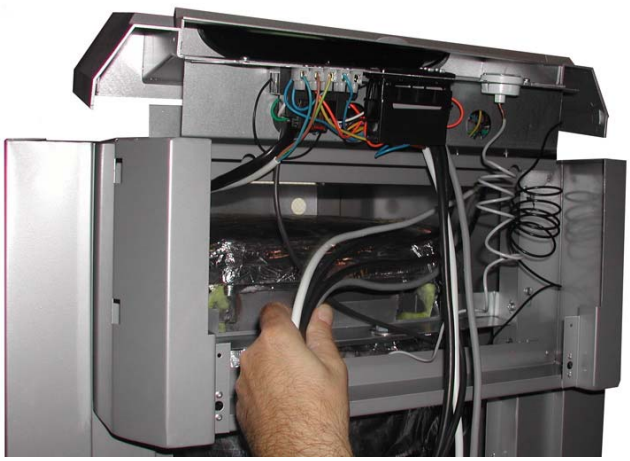


Fijar la posterior envolvente (4) en los agujeros de los laterales:



Fijar en el frente de los laterales tornillos (9) dejando igualmente de 1-2 mm. sin roscar. Fijar el cuadro de mandos a los tornillos de los laterales en los agujeros rasgados traseros en la carcasa:

Dejando el cuadro de mandos en la parte superior, y pasando las sondas de caldera y toma de presión por detrás del refuerzo (1) fijamos en la caldera:



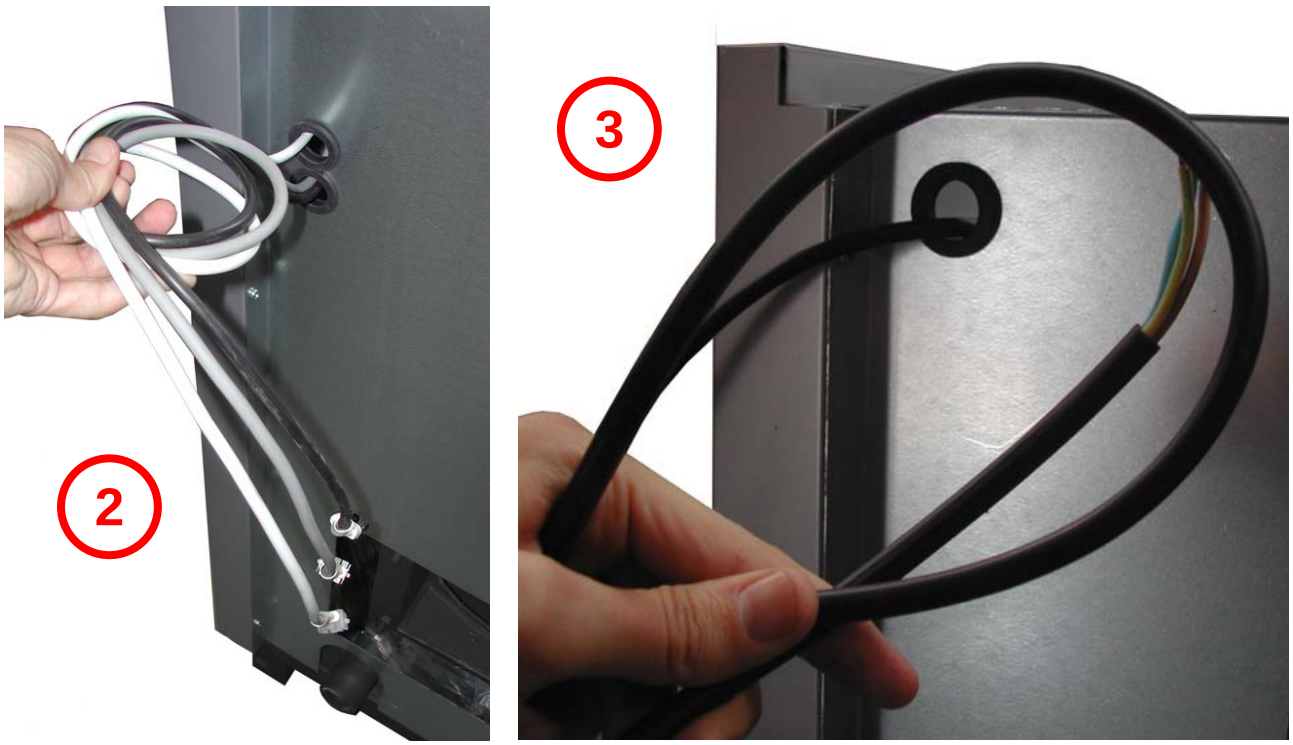
"Pasar" hacia atrás el resto de cableado y por los alojamientos preparados con pasacables:

Fijar la carcasa con dos tornillos M4x7 (8):

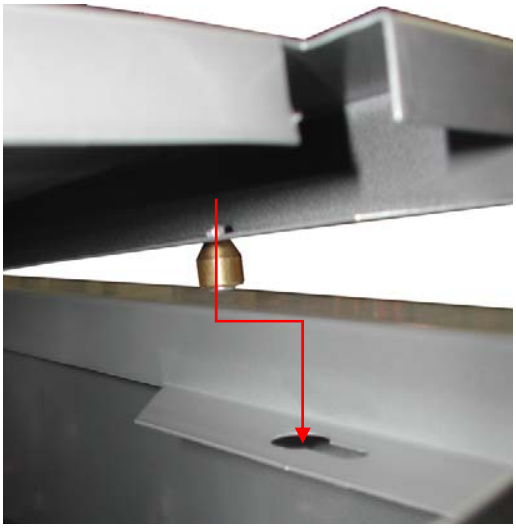
Cerrar el cuadro de mandos con la pieza frontal:

Pasar por los alojamientos de pasacables Ø30 en el envolvente posterior el resto de cableado (etiquetado):

1. Sonda retroceso, cable recogida cenizas.
2. Resto cableado.
3. Cable Red.



Fijar el techo envolvente (5) insertando el centrador remachado en él en los alojamientos rasgados de los laterales:



Estado final:

3. Instalar el quemador con los espárragos (13) en el alojamiento de la parte posterior de la caldera:

Sobre el quemador la pieza cerámica o de acero inoxidable (2) que se encuentra en la caja:

4. Conectar la salida de humos a la chimenea. El diámetro de la chimenea será como mínimo igual al de salida de humos de la caldera y dispondrá del tiro necesario según lo especificado en las características técnicas.

La chimenea montada, permitirá su limpieza y/ó sustitución de algún tramo sin necesidad de mover la caldera de su posición.

La salida de gases de la caldera, no debe soportar en ningún caso el peso del tubo chimenea. El tubo de la chimenea será fijado a otros elementos, nunca a la caldera.

5. A continuación proceder a completar el resto de la instalación hidráulica:

- Conexión de los tubos de ida y retorno con llave de corte a la salida de la caldera.
- Colocación de la llave de llenado conectándola a la tubería inferior (retorno de agua). Debe colocarse una válvula anti-retorno que evite la comunicación del agua de la caldera con el agua de red cuando la presión de red descienda y se abra la válvula de llenado.
- Instalación de purgadores de aire y válvula de seguridad.
- Instalación de vaso de expansión de agua.
- Conducir la válvula de seguridad y la tubería de vaciado al desagüe.
- Instalación de cualquier otro componente, además de los indicados, que sea necesario para cumplir la normativa vigente para este tipo de instalaciones.

DEPOSITO / SINFÍN

ATENCIÓN	Para la colocación del depósito y del sinfín elegido, consultar el manual de *transportes biomasa*, suministrado con la caldera.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

ATENCIÓN Para su adecuado control consultar el manual de la regulación electrónica incluido en el suministro de la caldera.

REGULACIÓN DE LA POTENCIA – VALORES DE LOS PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO

La regulación de la potencia obtenida en la caldera se realiza mediante los parámetros de tiempo de marcha y tiempo de parada del alimentador de combustible.

Modificando los valores de estos parámetros se obtiene un ciclo de funcionamiento con un consumo de combustible diferente.

La potencia ha de seleccionarse en función de la demanda de la instalación, de este modo, la caldera puede alcanzar la temperatura de trabajo seleccionada y el control pasará al modo de pausa del quemador hasta que la temperatura del agua de la caldera baje.

REGULACIÓN DEL AIRE DE COMBUSTIÓN

El caudal de aire de combustión puede regularse mediante la clapeta del ventilador.

El caudal necesario variará fundamentalmente según la potencia requerida, es decir, según la cantidad de combustible que estemos quemando; pero también influirán las características concretas del combustible que utilicemos (humedad, densidad, impurezas, …).

De modo orientativo, se puede indicar que, con una chimenea que proporcione el tiro adecuado, el grado de apertura de la clapeta deberá ser:

- Para máxima potencia: entre un 75% y un 90%.
- Para mínima potencia: entre un 10% y un 20%.

Debido a las grandes diferencias que pueden existir entre los diferentes combustible, para obtener el caudal óptimo de aire será necesario comprobar que la combustión dentro de la caldera se está desarrollando correctamente y que la temperatura de los gases en la chimenea no excede los valores indicados en este manual.

ENCENDIDO Y APAGADO

Se procedera según lo indicado en el manual “CUADRO DE MANDOS CONTROL DIGITAL”.

Antes del encendido de la caldera comprobar que los siguientes elementos funcionan correctamente y se encuentran en buen estado:

- Juntas de estanqueidad de la caldera, incluyendo puertas frontales, placa del quemador y conexiones de conducto de humos/chimenea.
- Control electrónico y resto de elementos de regulación y control de la caldera.
- Instalaciones de electricidad y combustible.
- Instalación hidráulica. Verificar el funcionamiento del circulador y comprobar que las llaves de corte a la salida de la caldera están abiertas.
- Sistemas de seguridad de acuerdo a las Normativas Vigentes.
- Nivel de agua de la caldera. Comprobar que la presión es de al menos 1,5 bar.

A continuación proceder al encendido de la caldera:

1. Limpiar, si es necesario, la cámara de combustión, el quemador y la bandeja de recogida de cenizas.
2. Llenar el depósito de combustible.
3. Cerrar las puertas y dejar que el combustible en el quemador empiece a arder (3 – 5 min.).
4. Una vez encendido, pasamos al modo automático y el control electrónico comenzará a realizar los ciclos de funcionamiento de acuerdo a los tiempos programados.

ATENCIÓN	En el encendido automático mantener siempre las puertas de la cladera cerradas, para evitar escapes de gases y posibles deflagaciones.

MANTENIMIENTO

INSPECCIONES PERIÓDICAS

Estas inspecciones pueden descubrir irregularidades que podrían dar lugar a pérdidas en el rendimiento y/o a un posible fallo del equipo.

A continuación aparecen ejemplos de operaciones a realizar en las inspecciones periódicas:

- Limpieza de las superficies de transmisión de calor de la caldera.
- Comprobación de los valores introducidos en la programación del control.
- Control de ajustes del quemador utilizando un analizador de combustión.
- Comprobación del buen estado del aislante térmico.
- Comprobación de la ausencia de:
    - Humos (olores), en especial tóxicos.
    - Fugas de gases combustibles (depósitos de hollín/marcas).
    - Ruido (excesivo o inusual).
    - Vibración (excesiva o inusual).
    - Fugas de agua.

LIMPIEZA DE LA CALDERA

La limpieza y mantenimiento de la caldera y su instalación, son esenciales para un funcionamiento correcto, limpio, económico y seguro.

La cámara de combustión y los pasos de gases combustibles deberán limpiarse para eliminar depósitos de cenizas que perjudican y reducen el índice de transmisión de energía de combustión al agua. Una pérdida de rendimiento puede manifestarse por un aumento en la temperatura de salida de los gases de la caldera. Un aumento de la temperatura en el conducto de gases de 100ºC es indicativo de que se está produciendo un 5% de reducción en el rendimiento de la caldera.

El usuario debe seguir las siguientes recomendaciones para realizar el mantenimiento y limpieza de la caldera:

1.) Para vaciar la bandeja de cenizas sin apagar la caldera, pondremos el regulador en modo manual y sacaremos la bandeja con unos guantes protectores (térmicamente). Las cenizas deberán ser recogidas temporalmente en un contenedor no combustible hasta su total apagado. Este contenedor tendrá que estar a su vez lejos de cualquier material combustible.

2.) Se recomienda vaciar la bandeja al menos una vez a la semana, independientemente del combustible utilizado.

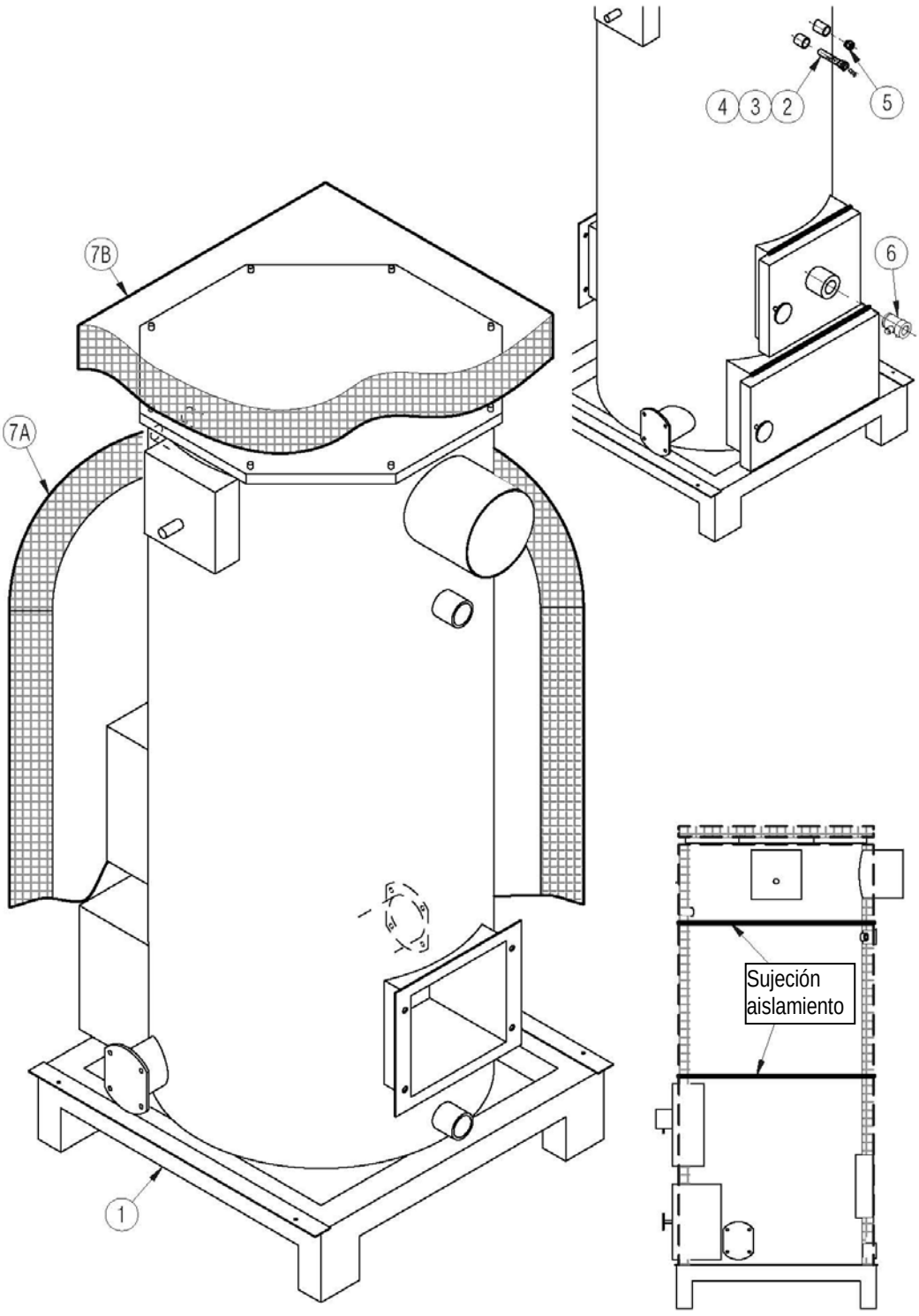
3.) Las tomas de aire tanto del ventilador como de los motores de los sinfines tendrán que mantenerse limpios. Para limpiarlos es necesario apagar eléctricamente la caldera. Sólo se empleara un cepillo SECO. No es recomendable el uso de ningún producto químico.

4.) Limpieza de los pasos de humos, girar 360º el mando ubicado en el lateral superior de la caldera, se escuchara un golpe repetir varias veces esta operación. Se recomienda que la limpieza de humos se realice por lo menos dos veces por semana.

5.) Una vez realizada cualquier operación de limpieza es necesario revisar todos los elementos de la caldera (tubo flexible, cierres de tapas y puertas, conexiones, etc…) antes de volver a poner en funcionamiento la caldera.

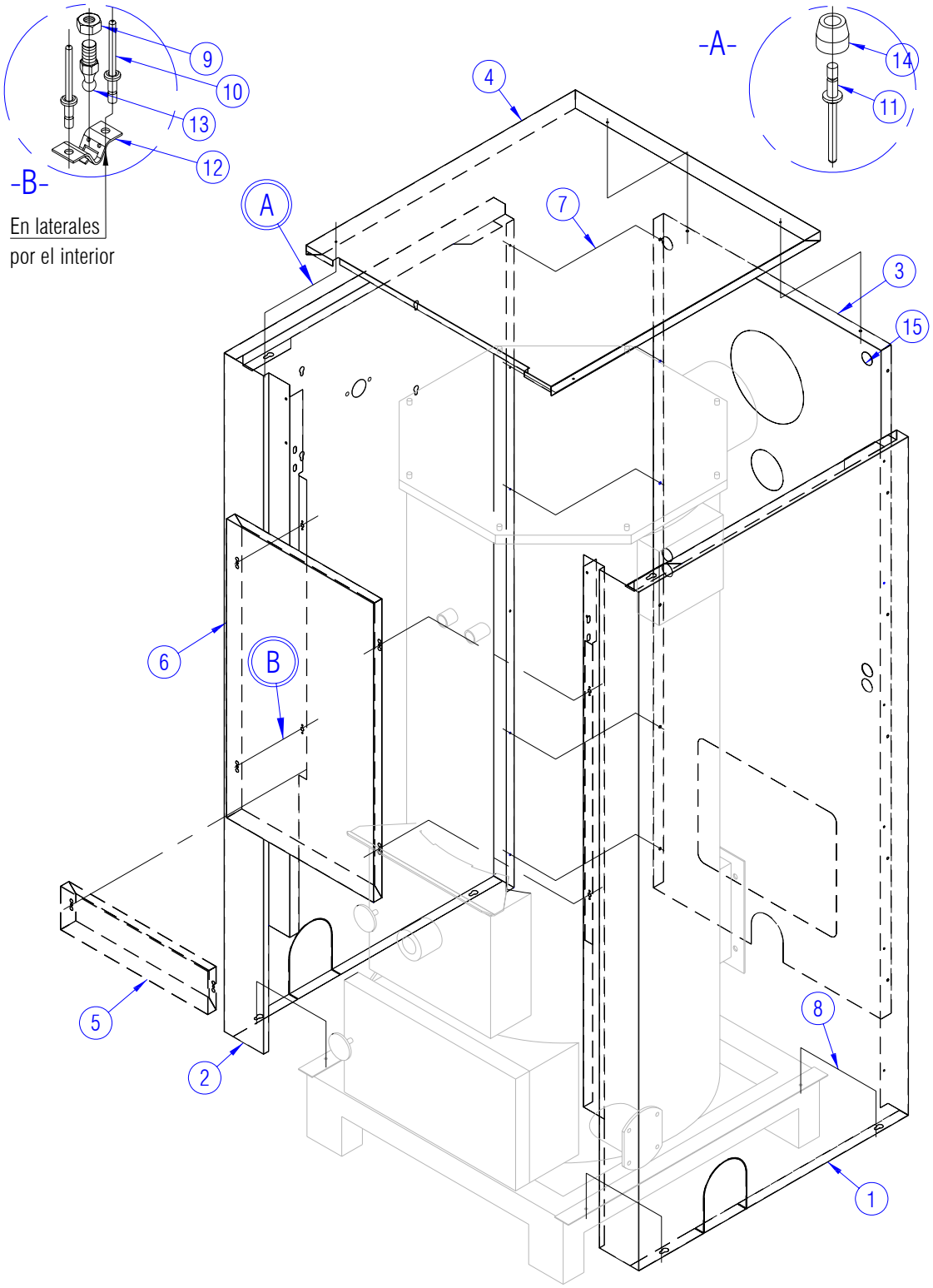
6.) Los sinfines no necesitan reponer la grasa, solo limpiar la entrada de aire a los motores.

REPUESTOS y COMPONENTES DEL MODELO
CUERPO DE CALDERA. Cods. 57610…



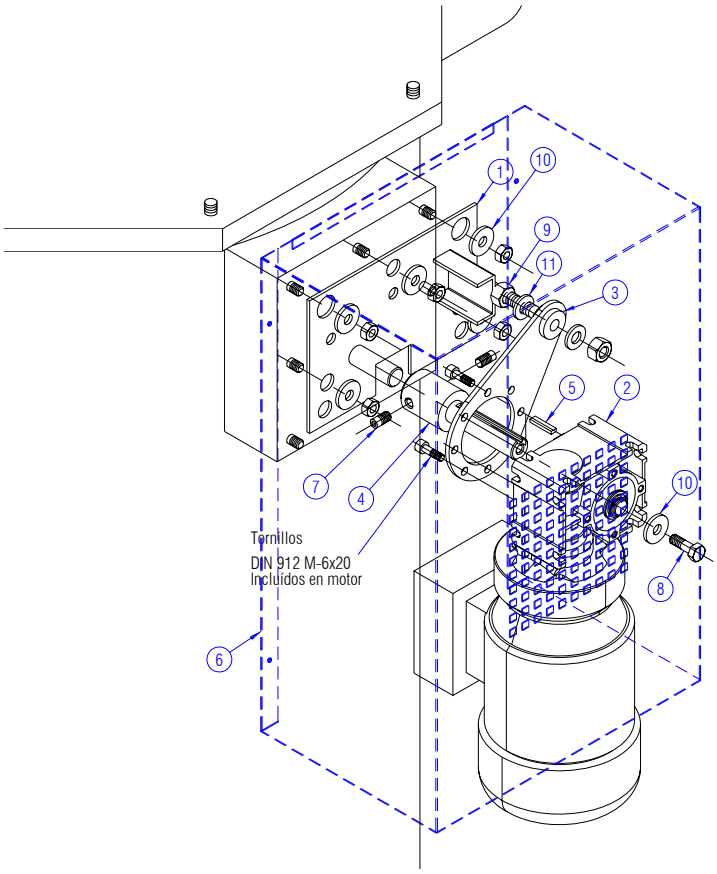
Marca	Código	Denominación	Cant.		
			BSELCT-35	BSELCT-50	BSELCT-65
1	57610	Cuerpo de caldera BIOSELECT-35 (Q.F.)	1	-	-
	57705	Cuerpo de caldera BIOSELECT-50 (Q.F.)	-	1	-
	57710	Cuerpo de caldera BIOSELECT-65 (Q.F.)	-	-	1
2	51412	Vaina 4 bulbos 1/2"	1		
3	50271	Muelle plano vaina bulbos	1		
4	51095	Clip fijación bulbos	1		
5	51730	Conex. Toma presión 1/4"	1		
6	52540	Mirilla 1-1/4" MD/MK	1		
7A	-	Aislante fibra de vidrio	-	-	-
7B			-	-	-

REPUESTOS y COMPONENTES DEL MODELO
ENVOLVENTES DE CALDERA



Marca	Código			Denominación	Cant.		
	BSELCT-35	BSELCT-50	BSELCT-65		BSELCT-35	BSELCT-50	BSELCT-65
1	57650.1	57765.1	57715.1	Lateral envolv. Dcho.	1		
2	57651.1	57766.1	57716.1	Lateral envolv. Izdo.	1		
3	57652	57767	57717	Ch. posterior envolvente	1		
4	57653	57768	57618	Techo superior envolvente	1		
5	57700	-	-	Puerta frontal envolvente inf.	1	-	-
6	57701	57702	57703	Puerta frontal envolv. super.	1		
7	50430			Tornillo M4x7	18	14	14
8	50431			Tornillo M5x9	6	8	8
9	51081			Tuerca M-5	6	4	4
10	50470			Remache ST d3,2x6	12	8	8
11	50471			Remache ST d3,2x16	2		
12	52641			Clip remachable centrador	6	4	4
13	51140			Centrador clip remachable	6	4	4
14	50514			Centrador cono	2		
15	52840			Pasacables	3		

REPUESTOS y COMPONENTES DEL MODELO
LIMPIEZA AUTOMÁTICA DE HUMOS



Marca	CÓDIGO	Denominación	Cant.
1	57761	Soporte brazo reacción	1
2	54755	Cjto. Motorreductor 0,12 Kw	1
3	57758	Brazo reacción	1
4	57759	Adaptador eje-motorreductor	1
5	54758	Chaveta	1
6	57775	Protección sistema limpieza automático	1
7	57677	Espárrago M-8x12	2
8	51050	Tornillo M-8x25	1
9	51049	Tuerca M-10	2
10	50236	Arandela plana d8	6
11	51053	Arandela plana d10	2

REPUESTOS Y COMPONENTES DEL MODELO

ACCESORIOS

Marca	CÓDIGO	Denominación	Cant.
-	54773	Tirador maniobra (limpieza)	1
-	56294	Escobillón de limpieza	1
-	54733	Vaina 1/8"x100 (sonda humos Mods. PLUS)	1

CALDERA DE AGUA CALIENTE PARA CALEFACCIÓN

GARANTÍA DE FABRICACIÓN	COD. 51630.4

Fabricante: LASIAN Tecnología del Calor, S.L.
Esta hoja complementaria va rellenada por el instalador y usuario Nº 51612.6

IMPORTANTE

Lea atentamente el contenido de la presente hoja de garantía, si tuviese alguna duda de interpretación consulte con su instalador, vendedor o S.A.T. de su zona. Rellene todos los datos solicitados en la tarjeta de la garantía de fabricación y consérvela siempre con esta hoja, ya que será necesario presentarla a nuestro S.A.T. para que pueda realizar cualquier reparación o inspección al amparo del período de garantía.
La cumplimentación de los datos de la tarjeta de la garantía de fabricación, supone al usuario que conoce y acepta los términos y condiciones del presente Certificado de Garantía.

VIGENCIA

1- La garantía entra en vigor a partir de la fecha de puesta en marcha. Dicha puesta en marcha, está incluida en el precio de la caldera pero no el desplazamiento ocasionado para dicha puesta en marcha. La duración de la garantía es de tres años para el cuerpo de caldera. Los dos primeros años incluye material y los gastos de mano de obra y desplazamiento y el tercer año sólo cubre el material.
2- Para el resto de componentes, se establecen dos años de garantía en piezas, mano de obra y desplazamiento, siempre que al año de la puesta en marcha se haya efectuado una revisión o servicio de mantenimiento por un S.A.T. o entidad autorizada por LASIAN Tecnología del Calor, S.L. Este plazo de cobertura de la garantía es válido para el uso doméstico del producto. Para otro uso diferente, los componentes tendrán una garantía de un año, incluyendo mano de obra y desplazamiento.
3- Es imprescindible para dar validez a la garantía que la copia de la tarjeta de la garantía de fabricación, que se acompaña, destinada a LASIAN Tecnología del Calor, S.L. sea recepcionada por nuestro Departamento de Post-Venta en un plazo máximo de 30 días desde la instalación del equipo. No se admitirá únicamente la factura de compra como documento para validar la garantía.

COBERTURA

1- El fabricante garantiza su producto exclusivamente contra anomalías producidas por defecto de fabricación, consistiendo en la reparación o sustitución, "in situ" o en las instalaciones del servicio técnico, de las piezas defectuosas.
2- NO cubre la garantía:
. Las piezas que precisen cambio por desgaste de uso, aun cuando éste se produzca antes de la finalización del período de vigencia de la garantía.
. LAS ANOMALÍAS PRODUCIDAS COMO RESULTADO DE UNA INCORRECTA INSTALACIÓN, NEGLIGENCIA EN EL USO DE LA CALDERA, FALTA DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA, MANIPULACIÓN POR PERSONAL NO CUALIFICADO, FUNCIONAMIENTO EN CONDICIONES INADECUADAS, NI LOS DESPERFECTOS OCASIONADOS EN EL TRASLADO, MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE DE LAS CALDERAS EN VIVIENDAS O LOCALES DURANTE LA INSTALACIÓN DE LA MISMA.
. Las averías de los componentes eléctricos o fallos del funcionamiento del producto que puedan haberse producido por agentes externos: tormentas, caída de un rayo, variaciones de tensión o fallo en el suministro en la red eléctrica, falta de conexión de toma tierra, corriente parásita, ondas electromagnéticas, etc.
. Las intervenciones a que haya lugar por agua o combustible que no cuenten con la debida calidad:
- Aguas con alto índice calcáreo, o concentración de cloruros superior a 300 mg/l.
- No cubrirá la garantía las roturas de cuerpos de calderas que puedan producirse por funcionamiento del quemador con circuito en vacío o baja presión, por llenado del circuito en caliente, congelación del agua contenida en caldera, obstrucciones calcáreas o por suciedad, etc. Sólo tendrán cobertura las perforaciones en forma de poros debidas a posibles defectos en la conformación del material.
- Insuficientes rejillas de aporte de aire para la combustión.
- GRUPOS TÉRMICOS O CALDERAS DE COMBUSTIBLE LÍQUIDO
  - Gasóleo con impurezas o concentración de agua superior a 250 mg/Kg.
- CALDERAS DE BIOMASA O COMBUSTIBLES SÓLIDOS
  - Combustibles con un contenido de humedad superior al 20% de humedad.
  - Tamaño de astilla superior a lo especificado en la clase G50.
  - No asegurar una mínima recirculación de agua por caldera según lo especificado en el correspondiente manual.
  - No disponer de un mínimo tiro o sección de chimenea según lo especificado en el correspondiente manual.

. NO CUBRIRÁ LA GARANTÍA CUALQUIER ANOMALÍA DE LA CALDERA QUE PUEDA SURGIR POR CULPA DE LA MALA INSTALACIÓN DE LA MISMA.
. No cubrirá la garantía la revisión o servicio de mantenimiento al año de la puesta en marcha de la caldera.

CONDICIONES DE GARANTÍA

1- La garantía quedará anulada si la puesta en marcha del aparato no es realizada por el Servicio de Asistencia Técnica o en su defecto por persona profesionalmente acreditada y con autorización del fabricante.
2- Si en la puesta en marcha de la caldera el S.A.T. detectara cualquier anomalía o defecto en la instalación, deficiencia en la ubicación de la caldera (espacio disponible, ventilación del recinto, evacuación de gases, etc.) éste no se verá obligado a realizar la puesta en marcha hasta que dicho defecto no sea corregido y podrá, si lo estima oportuno, cobrar el importe correspondiente en concepto de desplazamiento.
3- Una vez realizada la puesta en marcha, el S.A.T. (o la persona o entidad autorizada si fuera el caso) firmará y sellará la garantía validando la misma. La presente hoja de garantía "usuario" quedará en poder del mismo y estará siempre disponible cuando se precise la intervención en la caldera bajo el concepto de garantía.
4- En ningún caso se podrá cambiar el conjunto completo de la caldera o quemador sin autorización del fabricante.
5- El fabricante se reserva el derecho a las modificaciones en sus productos sin necesidad de previo aviso, manteniendo siempre las características técnicas y de servicio esenciales para cumplir el fin a que está destinada la caldera.
6- El fabricante no asume responsabilidades sobre daños y perjuicios ocasionados a personas o cosas producto de accidentes que no sean exclusivamente de la caldera en sí como unidad individual y por defecto de fabricación.
7- En caso de litigio, el cliente renuncia a su fuero propio y acepta someterse a los tribunales de Zaragoza o los designados por el fabricante.

CONSEJOS ÚTILES

No manipule el interior de la caldera. Si duda de su correcto funcionamiento, lea atentamente el manual de instrucciones que se incluye en cada aparato o bien consulte al Servicio Técnico de su zona.
Para mantener un óptimo funcionamiento de la caldera o grupo térmico LASIAN, aconsejamos una revisión anual de la misma por parte de un S.A.T. oficial o entidad autorizada por LASIAN Tecnología del Calor S.L., que para su comodidad aconsejamos realice al final de la temporada de calefacción.

LASIAN
Tecnología del Calor S.L.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

En cumplimiento de lo dispuesto por el

CONSEJO DE LA COMUNIDAD EUROPEA

La Empresa **LASIAN Tecnología del Calor, S.L**.

con C.I.F. B50141894, domiciliada en:
Políg. Ind. Las Norias, parcela nº 7 - 50450 MUEL (Zaragoza) - ESPAÑA

Fabricante de calderas para calefacción y A.C.S.,

marca: **LASIAN**

En sus diferentes modelos:

BIOSELECT / BIOSELECT PLUS 35

BIOSELECT / BIOSELECT PLUS 50

BIOSELECT / BIOSELECT PLUS 65

DECLARAMOS bajo nuestra responsabilidad, que los aparatos arriba indicados están fabricados conforme a todo lo dispuesto por las directivas:

Directiva de Máquinas (98/37/CE)
Directiva de Baja Tensión (2006/95/CE)
Directiva de Compatibilidad Electromagnética (89/336/CEE)
Reglamento de Instalaciones Térmicas en Los Edificios (Real Decreto 1027/2007)

Cumpliendo en todos los casos las especificaciones de las mismas, aplicándose en todos los modelos lo dispuesto por la norma de calderas de calefacción:

UNE – EN 303-5 Calderas especiales para combustibles sólidos, de carga manual y automática.

Muel, a 14/06/2012

CE

LASIAN Tecnología del Calor, S.L.

D. Santiago Andrés Blasco
DIRECTOR GENERAL

Las características y fecha de fabricación de cada unidad, se indican en la documentación técnica que se adjunta en cada caldera.

NOTAS

El fabricante no asume responsabilidades sobre daños y perjuicios ocasionados a personas o cosas producto de accidentes que no sean exclusivamente de la caldera en sí como unidad individual.

El fabricante se reserva el derecho a realizar modificaciones en sus productos, sin necesidad de aviso previo, manteniendo siempre las características esenciales para cumplir el fin a que está destinada la caldera.

Servicio Técnico:

LASIAN Tecnología del Calor, S.L.
Polg. Ind. "Las Norias", Parc.7
50450 MUEL (Zaragoza) - Spain
www.lasian.es

AENOR ER Empresa Registrada ER-1364/2001 ISO 9001 CERTIFIED IQNet QUALITY SYSTEM